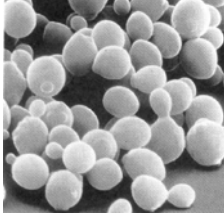


Calidad del vino y estabilización aromática :
la aplicación de nuevas tecnologías
biológicas en los vinos de "gusto
internacional"



*Los objetivos tecnológicos de los enólogos para
los vinos tintos*

Producir vinos de color intenso y aromáticos

estabilizar el color y los aromas

Alargar la "vida comercial" del vino
preservando la calidad

*La producción de los aromas en un vino
depende de :*

Extraer los precursores
aromáticos desde la piel

Técnicas de maceración

Tipo de levadura y técnicas
de fermentación.

Valorización de los
precursores aromáticos.
Producciones de moléculas aromáticas
secundarias : ésteres, alcoholes, aldehídos

Técnicas de nutrición

La estabilización en un vino tinto y rosado depende de :

Aumento del poder coloidal

Acción antioxidante

Aumento del contenido en manoproteínas libres del mosto

Aumento de las moléculas antioxidantes

ESTABILIZACIÓN INDIRECTA

La estabilización del color en un vino tinto y rosado depende de :

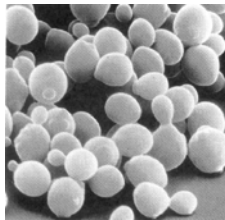
Presencia de taninos de uva reactivos con los antocianos : bajo peso molecular

Condensación taninos/antocianos

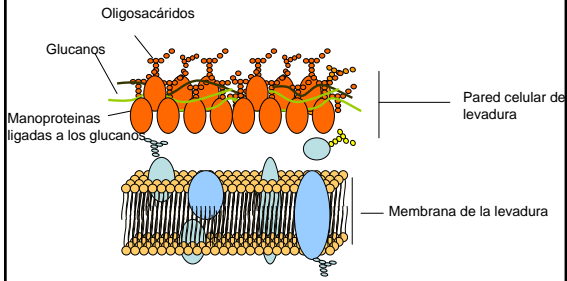
ESTABILIZACIÓN DIRECTA

Aumento del poder coloidal

Empleo de las manoproteínas de levadura



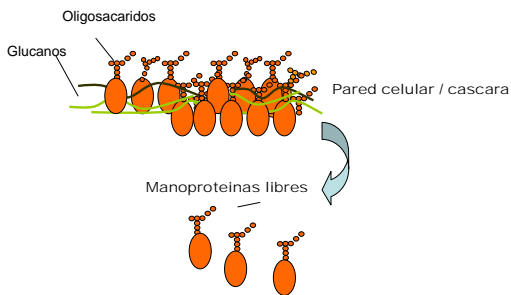
¿Donde están las manoproteínas?



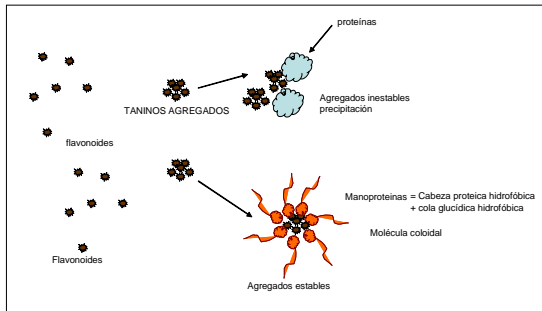
Las propiedades coloidales de las manoproteínas

- Para obtener un efecto coloide en el vino, las manoproteínas tienen que ser "libres": en la pared celular de la levadura se encuentran ligadas con los glucanos.
- De esta forma son insolubles y precipitan.

Las propiedades coloidales de las manoproteínas

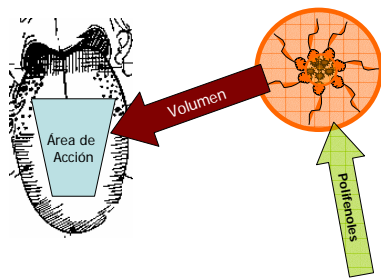


¿CÓMO TRABAJAN?

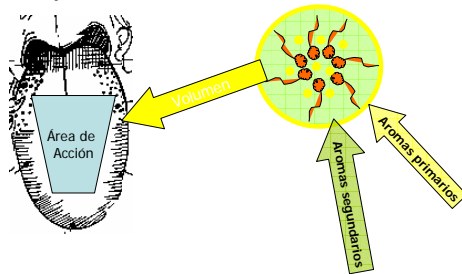


(Da Saucier C. et al., 2000)

Impacto sobre el volumen del vino



Impacto sobre el volumen del vino y la persistencia de las aromas

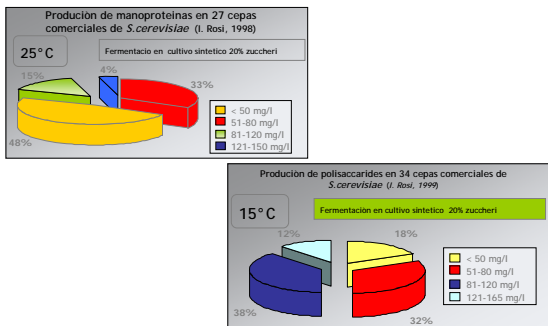


La practica: ¿como aumentar las manoproteinas libres en los mostos tintos y rosados?

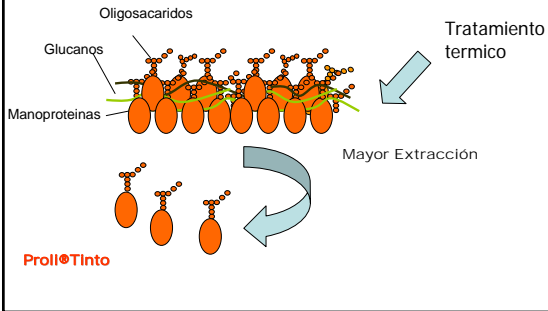
Atra vez de:

1. Eligiendo una corecta cepa de levadura
2. Manejando la temperatura de fermentacion
3. Aggregando un producto que libere manoproteinas libres

1. Diferencias entre diferentes cepas y diferente temperatura



2. Cascara de levadura que libere manoproteinas directamente al mosto



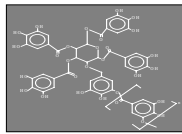
Acción antioxidante

Empleo de moléculas antioxidantes naturales sobre la uva



Assotan®
Tanenol® antbotritis

Acido galico y digalico

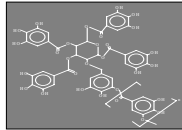


Acido ascorbico y metabisulfito

Acción antioxidante

Empleo de moléculas antioxidantes naturales en el mosto

Taninos galicos y elagicos



Glutation libre (tripeptide)

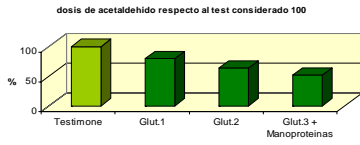


Glutation equivalente (dipeptide)



Tanenol®Color

DOSIS DE ACETALDEHIDO EN CHENIN BLANC AL FINAL DE LA FERMENTACIÓN



% de Reducción % de Acetaldehído cuantificado respecto al testigo:

- Cepa 1 -35%
- Cepa 2 -40%
- Cepa 3 -54%

LA EXPERIMENTACIÓN

TOSCANA:VERNACCIA Testigo vs Formulación
Prueba en acero INOX (50 HL) Dosis: 30 g/hl

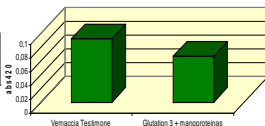
Resultados

Valoración SO₂ libre



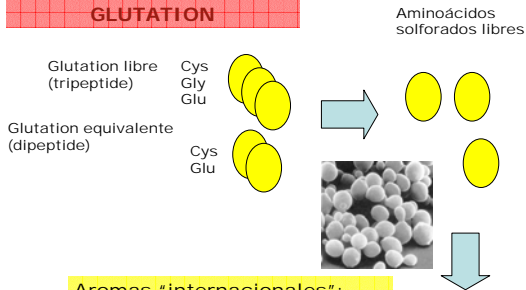
Un valor más alto de SO₂ libre indica un vino menos oxidado

Valoración ABS420



Un valor más bajo de ABS420 indica un vino menos oxidado

LAS "PROPIEDADES" AROMÁTICA DEL GLUTATION

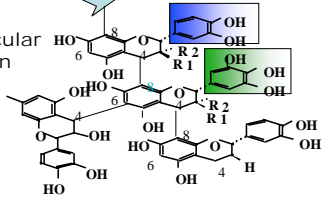


Aromas "internacionales":
fruta tropical (piña, kiwi, fruto de la pasión)

Acción condensante

Empleo de taninos de pepitas de uva en el mosto:

bajo peso molecular y reactividad con los antocianos



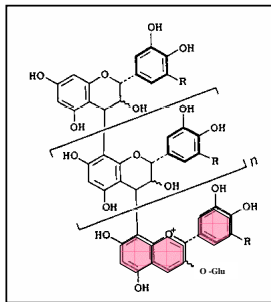
TanenoI®Color
Grap®Tan V

Condensación (co-polimerización)

MOLECULA ESTABLE

La capacidad de condensación de los taninos es inversamente proporcional al tamaño de los taninos mismos:

PEPITAS > PIEL

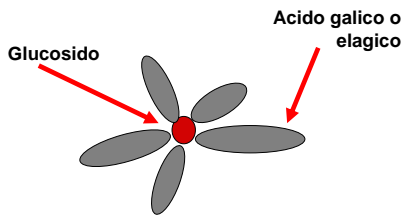


El uso de los taninos hidrolizables (elagicos y galicos) sobre la uva y entre la maceración de los vinos tintos



Proteger desde las oxidaciones

Modelo de organización de los taninos hidrolizables

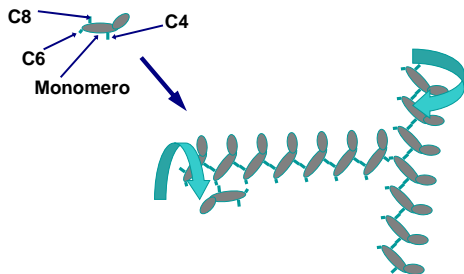


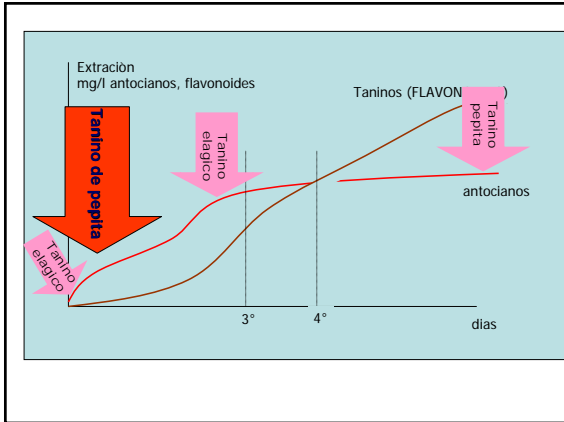
El uso de los taninos de uva a bajo peso molecular entre la maceración de los vinos tintos

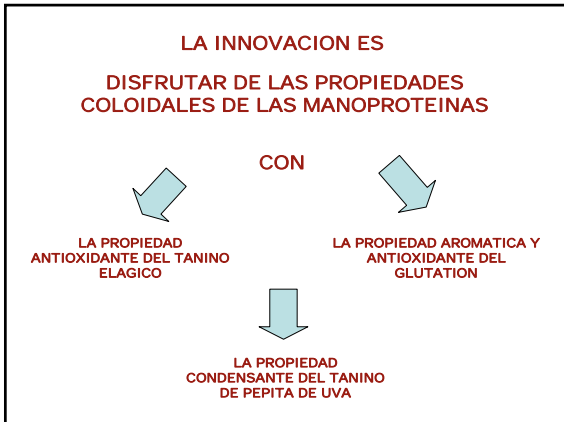


Favorecer los fenómenos de condensación taninos-antocianos

Modelo de los taninos condensados





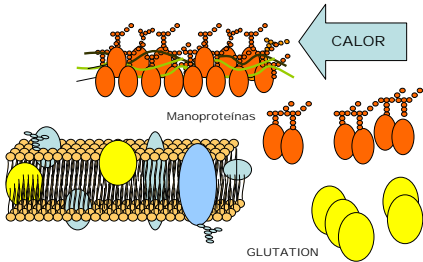


¿Cómo?

Agregando una levadura inactiva que libere *manoproteinas rapidamente* rica en peptidos y aminoacidos antioxidantes (*glutacion trivalente y divalente*) junto con una mescla de *taninos elagicos y de pepita*

Agregando levadura inactiva que libera manoproteínas en el mosto

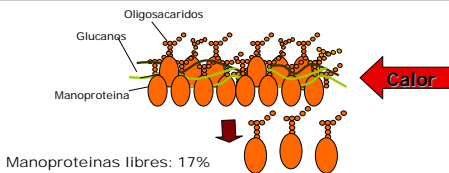
Oligosacáridos



¿VINIFICACIÓN TRADICIONAL?

Agregando una levadura inactiva que libere *manoproteínas rápidamente* junto con una mezcla *de taninos elagícos y de pepita.*

"NO CAMBIAMOS EL PERFIL AMINOACIDICO DEL MOSTO"



Pro lie Tinto

Taninos de pepita a bajo peso molecular

DOSIS: 30 g/hl

Taninos elagícos antioxidantes

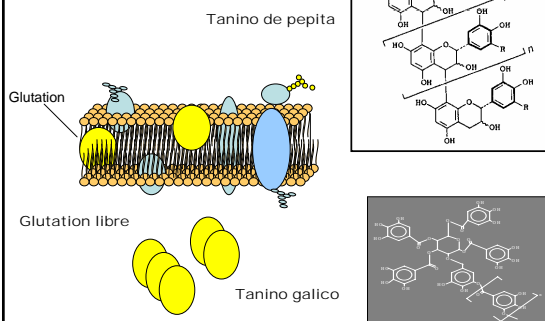


¿VINIFICACIÓN MAS INTERNACIONAL?

Agregando una levadura inactiva rica en peptidos y aminoácidos antioxidantes (*glutacion trivalente y divalente*) junto con una mezcla de *taninos elagicos y de pepita*

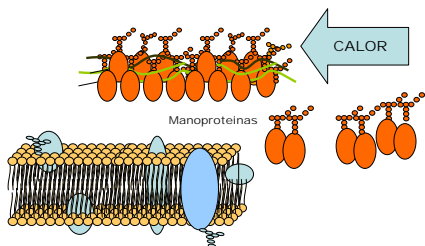
"CAMBIAMOS EL PERFIL AMINOACIDICO DEL MOSTO"

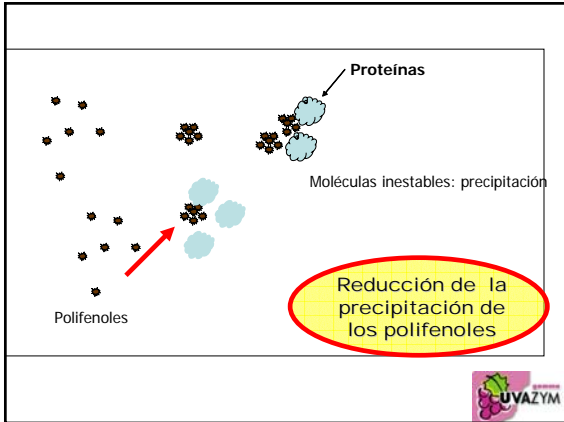
Tanenol®Color

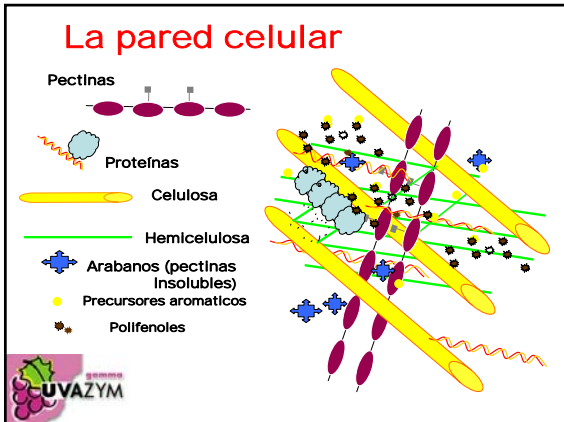


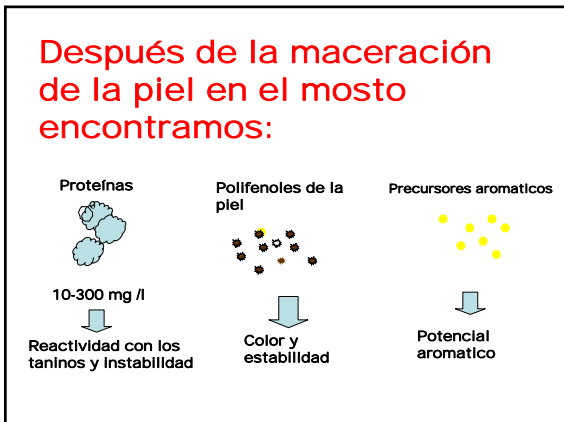
Prolis®Color

Agregando levadura inactiva que libera oligosacaridos



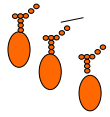






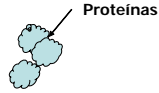
Reducción de la precipitación de los polifenoles

Empleo de levadura inactiva que libere manoproteínas libres



PROLI®TINTO

Empleo de enzimas de maceración con actividad secundaria proteasica



UVAZYM® TINTO

Reducción de la inestabilidad de los polifenoles

Empleo de manoproteínas



Agregados estables

PEPTIDOS PEQUEÑO

Empleo de enzimas de maceración con actividad secundaria proteasica



UVAZYM® TINTO

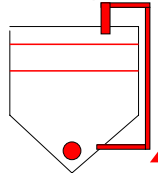
¿Como optimizar esta tecnologia ? : 1° dia de fermentacion

Sobre la uva



**Tanenol Antibotrytis :
15 g /100 kg de uva**

En el tanque de fermentación



Quando se levanta el sombrero

**Uvazym Tinto:
2,5 g /100 kg de uva
Tanenol Color : 10 g/hl**

En el pied

**Nutriferom Arom : 20 g/hl
Levadura: 20 g/hl
Prolí Color :20-30g/hl**

¿Cómo optimizar esta tecnología? : 1° día de fermentación

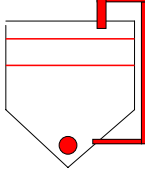
Sobre la uva



Tanenol Antibotrytis :
15 g /100 kg de uva

Cuando se levanta el sombrero

En el tanque de fermentación

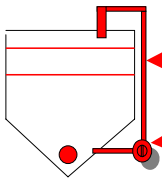


Uvazym Tinto:
2,5 g /100 kg de uva
Tanenol rouge 10 g/hl

En el pie

Nutriferam Garantía : 20 g/hl
Levadura: 20 g/hl
Proli Tinto : 15-20 g/hl

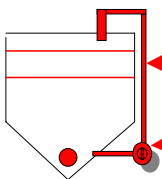
¿Cómo optimizar? : 2-3° día de maceración



O₂ : 5-15 ml/l/g

Tanenol Rouge : 10 g/hl

¿Cómo optimizar? : al descube



Tratamiento para la estabilización
del color

O₂ : 2,5 ml/l/g x 3 días

Grap Tan E : 10 g/hl

**El ventaja de esta tecnología:
Las manoproteínas libres a partir
desde el primer día de
fermentación al comienzo de las
liberación de los antocianos junto
con taninos de pepita para que
condensen y peptidos
antioxidantes y aromaticos.**

**Agregar oxígeno al descube junto
con tanino de uva permite a traves
de la formación del puente etanal
de condensar los antocianos que
quedan libres antes que empieza la
fermentación maloláctica**

Gracias para vuestra atención